МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
8509—
2026

УГОЛКИ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ

Сортамент

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2026

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным центром Федеральным государственным унитарным предприятием «Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии им. И.П. Бардина» (ГНЦ ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 120 «Чугун, сталь, прокат»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 апреля 2026 г. № 196-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 мая 2026 г. № 531-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 8509—2026 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 апреля 2027 г. с правом досрочного применения

5 ВЗАМЕН ГОСТ 8509—93

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2026

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

УГОЛКИ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ

Сортамент

Hot-rolled steel equal-leg angles. Dimensions

Дата введения — 2027—04—01
с правом досрочного применения

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к сортаменту стальных горячекатаных равнополочных уголков.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 21014 Металлопродукция из стали и сплавов. Дефекты поверхности. Термины и определения

ГОСТ 26877 Металлопродукция. Методы измерений отклонений формы

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **скол:** Дефект поверхности в виде выступов и углублений на торце проката, образовавшихся при нарушении технологического процесса резки, вызванного неправильной настройкой или неисправностью режущего оборудования, несоответствием режимов резки, износом или повреждением режущего инструмента.

4 Классификация и обозначения

4.1 Классификация

Уголки подразделяют:

а) по точности изготовления:
- А — высокой;
- Б — повышенной;
- В — обычной;

Издание официальное

б) по виду длины:
- МД — мерной;
- МД1 — мерной с немерной длиной;
- КД — кратной мерной;
- КД1 — кратной мерной с немерной длиной;
- НД — немерной;
- ОД — ограниченной в пределах немерной.

Примечание — При поставке уголков мерной с немерной (МД1) и кратной мерной с немерной (КД1) длиной количество уголков немерной длины не должно превышать 5 % массы партии;

в) по предельным отклонениям по массе уголка на классы I и II.

4.2 Обозначения

В настоящем стандарте использованы следующие обозначения:

b — ширина полки, мм;
t — толщина полки, мм;
R — радиус внутреннего закругления, мм;
r — радиус закругления полок, мм;
F — площадь поперечного сечения, см^2;
I_x — момент инерции относительно центральной оси x, проходящей через центр тяжести уголка, параллельно горизонтальной полке уголка, см^4;
W_x — момент сопротивления относительно центральной оси x, проходящей через центр тяжести уголка, параллельно горизонтальной полке уголка, см^3;
i_x — радиус инерции относительно центральной оси x, проходящей через центр тяжести уголка, параллельно горизонтальной полке уголка, см;
I_{x0}max — момент инерции относительно главной оси X_0, проходящей по оси симметрии уголка, см^4;
i_{x0}max — радиус инерции относительно главной оси X_0, проходящей по оси симметрии уголка, см;
i_{y0}min — момент инерции относительно главной оси y_0, проходящей через центр тяжести уголка и перпендикулярной его оси симметрии, см^4;
W_{y0} — момент сопротивления относительно главной оси y_0, проходящей через центр тяжести уголка и перпендикулярной его оси симметрии, см^3;
i_{y0}min — радиус инерции относительно главной оси y_0, проходящей через центр тяжести уголка и перпендикулярной его оси симметрии, см;
I_{xy} — центробежный момент инерции, см^4;
x_0 — расстояние от центра тяжести до наружной грани полки, см;
y (y', y'') — волнистость и коробоватость полки, мм.

5 Основные параметры и размеры

5.1 Форма поперечного сечения уголка и условные обозначения его элементов приведены на рисунке 1.

Номинальные размеры поперечного сечения, номинальная площадь поперечного сечения, номинальная масса 1 м уголка и справочные величины для осей уголка приведены в таблице 1.

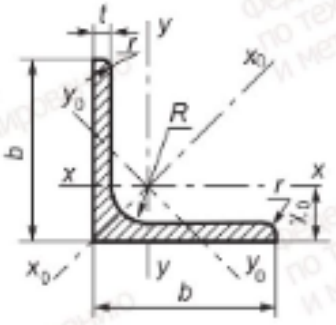

Рисунок 1 — Форма поперечного сечения уголка

Таблица 1

Номер уголка	Номинальные размеры, мм				F, см^2	Справочные величины для осей										Номинальная масса 1 м уголка, кг
						$x-x$			x_0-x_0		y_0-y_0			I_{xy}, см^4	x_0, см	
	b	t	R	r		I_x, см^4	W_x, см^3	i_x, см	I_{x0}max, см^4	i_{x0}max, см	I_{y0}min, см^4	W_{y0}, см^3	i_{y0}min, см			
2	20,0	3,0	3,5	1,2	1,13	0,40	0,28	0,59	0,63	0,75	0,17	0,20	0,39	0,23	0,60	0,89
		4,0	3,5	1,2	1,46	0,50	0,37	0,58	0,78	0,73	0,22	0,24	0,38	0,28	0,64	1,15
2,5	25,0	3,0	3,5	1,2	1,43	0,81	0,46	0,75	1,29	0,95	0,34	0,33	0,49	0,47	0,73	1,12
		4,0	3,5	1,2	1,86	1,03	0,59	0,74	1,62	0,93	0,44	0,41	0,48	0,59	0,76	1,46
2,8	28,0	3,0	4,0	1,3	1,62	1,16	0,58	0,85	1,84	1,07	0,48	0,42	0,55	0,68	0,80	1,27
3	30,0	3,0	4,0	1,3	1,74	1,45	0,67	0,91	2,30	1,15	0,60	0,53	0,59	0,85	0,85	1,36
		4,0	4,0	1,3	2,27	1,84	0,87	0,90	2,92	1,13	0,77	0,61	0,58	1,08	0,89	1,78
3,2	32,0	3,0	4,5	1,5	1,86	1,77	0,77	0,97	2,80	1,23	0,74	0,59	0,63	1,03	0,89	1,46
		4,0	4,5	1,5	2,43	2,26	1,00	0,96	3,56	1,21	0,94	0,71	0,62	1,32	0,94	1,91
3,5	35,0	3,0	4,5	1,5	2,04	2,35	0,93	1,07	3,72	1,35	0,97	0,71	0,69	1,37	0,97	1,60
		4,0	4,5	1,5	2,67	3,01	1,21	1,06	4,76	1,33	1,25	0,88	0,68	1,75	1,01	2,10
		5,0	4,5	1,5	3,28	3,61	1,47	1,05	5,71	1,32	1,52	1,02	0,68	2,10	1,05	2,58
4	40,0	3,0	5,0	1,7	2,35	3,55	1,22	1,23	5,63	1,55	1,47	0,95	0,79	2,08	1,09	1,85
		4,0	5,0	1,7	3,08	4,58	1,60	1,22	7,26	1,53	1,90	1,19	0,78	2,68	1,13	2,42
		5,0	5,0	1,7	3,79	5,53	1,95	1,21	8,75	1,52	2,30	1,39	0,78	3,22	1,17	2,98
4,5	45,0	3,0	5,0	1,7	2,65	5,13	1,56	1,39	8,13	1,75	2,12	1,24	0,89	3,00	1,21	2,08
		4,0	5,0	1,7	3,48	6,63	2,04	1,38	10,52	1,74	2,74	1,54	0,89	3,89	1,26	2,73
		5,0	5,0	1,7	4,29	8,03	2,51	1,37	12,74	1,72	3,33	1,81	0,88	4,71	1,30	3,37
5	50,0	3,0	5,5	1,8	2,96	7,11	1,94	1,55	11,27	1,95	2,95	1,57	1,00	4,16	1,33	2,32
		4,0	5,5	1,8	3,89	9,21	2,54	1,54	14,63	1,94	3,80	1,95	0,99	5,42	1,38	3,05
		5,0	5,5	1,8	4,80	11,20	3,13	1,53	17,77	1,92	4,63	2,30	0,98	6,57	1,42	3,77
		6,0	5,5	1,8	5,69	13,07	3,69	1,52	20,72	1,91	5,43	2,63	0,98	7,65	1,46	4,47
5,6	56,0	4,0	6,0	2,0	4,38	13,10	3,21	1,73	20,79	2,18	5,41	2,52	1,11	7,69	1,52	3,44
		5,0	6,0	2,0	5,41	15,97	3,96	1,72	25,36	2,16	6,59	2,97	1,10	9,41	1,57	4,25
6,3	63,0	4,0	7,0	2,3	4,96	18,86	4,09	1,95	29,90	2,45	7,81	3,26	1,25	11,00	1,69	3,90
		5,0	7,0	2,3	6,13	23,10	5,05	1,94	36,80	2,44	9,52	3,87	1,25	13,70	1,74	4,81
		6,0	7,0	2,3	7,28	27,06	5,98	1,93	42,91	2,43	11,18	4,44	1,24	15,90	1,78	5,72

Продолжение таблицы 1

Номер уголка	Номинальные размеры, мм				F, см^2	Справочные величины для осей										Номинальная масса 1 м уголка, кг
						$x-x$			x_0-x_0		y_0-y_0			I_{xy}, см^4	x_0, см	
	b	t	R	r		I_x, см^4	W_x, см^3	i_x, см	I_{x0}max, см^4	i_{x0}max., см	I_{y0}min, см^4	W_{y0}, см^3	i_{y0}min, см			
7	70,0	4,5	8,0	2,7	6,20	29,04	5,67	2,16	46,03	2,72	12,04	4,53	1,39	17,00	1,88	4,87
		5,0	8,0	2,7	6,86	31,94	6,27	2,16	50,67	2,72	13,22	4,92	1,39	18,70	1,90	5,38
		6,0	8,0	2,7	8,15	37,58	7,43	2,15	59,64	2,71	15,52	5,66	1,38	22,10	1,94	6,39
		7,0	8,0	2,7	9,42	42,98	8,57	2,14	68,19	2,69	17,77	6,31	1,37	25,20	1,99	7,39
		8,0	8,0	2,7	10,67	48,16	9,68	2,12	76,35	2,68	19,97	6,99	1,37	28,20	2,02	8,37
7,5	75,0	5,0	9,0	3,0	7,39	39,53	7,21	2,31	62,65	2,91	16,41	5,74	1,49	23,10	2,02	5,80
		6,0	9,0	3,0	8,78	46,57	8,57	2,30	73,87	2,90	19,28	6,62	1,48	27,30	2,06	6,89
		7,0	9,0	3,0	10,15	53,34	9,89	2,29	84,61	2,89	22,07	7,43	1,47	31,20	2,10	7,96
		8,0	9,0	3,0	11,50	59,84	11,18	2,28	94,89	2,87	24,80	8,16	1,47	35,00	2,15	9,02
		9,0	9,0	3,0	12,83	66,10	12,43	2,27	104,72	2,86	27,48	8,91	1,46	38,60	2,18	10,07
8	80,0	5,5	9,0	3,0	8,63	52,68	9,03	2,47	83,56	3,11	21,80	7,10	1,59	30,90	2,17	6,78
		6,0	9,0	3,0	9,38	56,97	9,80	2,47	90,40	3,11	23,54	7,60	1,58	33,40	2,19	7,36
		7,0	9,0	3,0	10,85	65,31	11,32	2,45	103,60	3,09	26,97	8,55	1,58	38,30	2,23	8,51
		8,0	9,0	3,0	12,30	73,36	12,80	2,44	116,39	3,08	30,32	9,44	1,57	43,00	2,27	9,65
9	90,0	6,0	10,0	3,3	10,61	82,10	12,49	2,78	130,00	3,50	33,97	9,88	1,79	48,10	2,43	8,33
		7,0	10,0	3,3	12,28	94,30	14,45	2,77	149,67	3,49	38,94	11,15	1,78	55,40	2,47	9,64
		8,0	10,0	3,3	13,93	106,11	16,36	2,76	168,42	3,48	43,80	12,34	1,77	62,30	2,51	10,93
		9,0	10,0	3,3	15,60	118,00	18,29	2,75	186,00	3,46	48,60	13,48	1,77	68,00	2,55	12,20
10	100,0	6,5	12,0	4,0	12,82	122,10	16,69	3,09	193,46	3,89	50,73	13,38	1,99	71,40	2,68	10,06
		7,0	12,0	4,0	13,75	130,59	17,90	3,08	207,01	3,88	54,16	14,13	1,98	76,40	2,71	10,79
		8,0	12,0	4,0	15,60	147,19	20,30	3,07	233,46	3,87	60,92	15,66	1,98	86,30	2,75	12,25
		10,0	12,0	4,0	19,24	178,95	24,97	3,05	283,83	3,84	74,08	18,51	1,96	110,00	2,83	15,10
		12,0	12,0	4,0	22,80	208,90	29,47	3,03	330,95	3,81	86,84	21,10	1,95	122,00	2,91	17,90
		14,0	12,0	4,0	26,28	237,15	33,83	3,00	374,98	3,78	99,32	23,49	1,94	138,00	2,99	20,63
		16,0	12,0	4,0	29,68	263,82	38,04	2,98	416,04	3,74	111,61	25,79	1,94	152,00	3,06	23,30
11	110,0	7,0	12,0	4,0	15,15	175,61	21,83	3,40	278,54	4,29	72,68	17,36	2,19	106,00	2,96	11,89
		8,0	12,0	4,0	17,20	198,17	24,77	3,39	314,51	4,28	81,83	19,29	2,18	116,00	3,00	13,50
12,5	125,0	8,0	14,0	4,6	19,69	294,36	32,20	3,87	466,76	4,87	121,98	25,67	2,49	172,00	3,36	15,46
		9,0	14,0	4,6	22,00	327,48	36,00	3,86	520,00	4,86	135,88	28,26	2,48	192,00	3,40	17,30
		10,0	14,0	4,6	24,33	359,82	39,74	3,85	571,04	4,84	148,59	30,45	2,47	211,00	3,45	19,10
		12,0	14,0	4,6	28,89	422,23	47,06	3,82	670,02	4,82	174,43	34,94	2,46	248,00	3,53	22,68
		14,0	14,0	4,6	33,37	481,76	54,17	3,80	763,90	4,78	199,62	39,10	2,45	282,00	3,61	26,20
		16,0	14,0	4,6	37,77	538,56	61,09	3,78	852,84	4,75	224,29	43,10	2,44	315,00	3,68	29,65

Окончание таблицы 1

Номер уголка	Номинальные размеры, мм				F, см^2	Справочные величины для осей										Номинальная масса 1 м уголка, кг
						$x-x$			x_0-x_0		y_0-y_0			I_{xy}, см^4	x_0, см	
	b	t	R	r		I_x, см^4	W_x, см^3	i_x, см	I_{x0}max, см^4	i_{x0}max, , см	I_{y0}min, см^4	W_{y0}, см^3	i_{y0}min, см			
14	140,0	9,0	14,0	4,6	24,72	465,72	45,55	4,34	739,42	5,47	192,03	35,92	2,79	274,00	3,76	19,41
		10,0	14,0	4,6	27,33	512,29	50,32	4,33	813,62	5,46	210,96	39,05	2,78	301,00	3,82	21,45
		12,0	14,0	4,6	32,49	602,49	59,66	4,31	956,98	5,43	248,01	44,97	2,76	354,00	3,90	25,50
16	160,0	10,0	16,0	5,3	31,43	774,24	66,19	4,96	1229,10	6,25	319,33	52,52	3,19	455,00	4,30	24,67
		11,0	16,0	5,3	34,42	844,21	72,44	4,95	1340,06	6,24	347,77	56,53	3,18	496,00	4,35	27,02
		12,0	16,0	5,3	37,39	912,89	78,62	4,94	1450,00	6,23	375,78	60,53	3,17	537,00	4,39	29,35
		14,0	16,0	5,3	43,57	1046,47	90,77	4,92	1662,13	6,20	430,81	68,15	3,16	615,00	4,47	34,20
		16,0	16,0	5,3	49,07	1175,19	102,64	4,89	1865,73	6,17	484,64	75,92	3,14	690,00	4,55	38,52
		18,0	16,0	5,3	54,79	1290,24	114,24	4,87	2061,03	6,13	537,46	82,08	3,13	771,00	4,63	43,01
		20,0	16,0	5,3	60,40	1418,85	125,60	4,85	2248,26	6,10	589,43	90,02	3,12	830,00	4,70	47,41
18	180,0	11,0	16,0	5,3	38,80	1216,44	92,47	5,60	1933,10	7,06	499,78	72,86	3,59	716,00	4,85	30,47
		12,0	16,0	5,3	42,19	1316,62	100,41	5,59	2092,78	7,04	540,45	78,15	3,58	776,00	4,89	33,12
20	200,0	12,0	18,0	6,0	47,10	1822,78	124,61	6,22	2896,16	7,84	749,40	98,68	3,99	1073,00	5,37	36,97
		13,0	18,0	6,0	50,85	1960,77	134,44	6,21	3116,18	7,83	805,35	105,07	3,98	1156,00	5,42	39,92
		14,0	18,0	6,0	54,60	2097,00	144,17	6,20	3333,00	7,81	861,00	111,50	3,97	1236,00	5,46	42,80
		16,0	18,0	6,0	61,98	2362,57	163,37	6,17	3755,39	7,78	969,74	123,77	3,96	1393,00	5,54	48,65
		20,0	18,0	6,0	76,54	2871,47	200,37	6,12	4860,42	7,72	1181,92	146,62	3,93	1689,00	5,70	60,08
		25,0	18,0	6,0	94,29	3466,21	245,59	6,06	5494,04	7,63	1438,38	172,68	3,91	2028,00	5,89	74,02
		30,0	18,0	6,0	111,54	4019,60	288,57	6,00	6351,05	7,55	1698,16	193,06	3,89	2332,00	6,07	87,56
22	220,0	14,0	21,0	7,0	60,38	2814,36	175,18	6,83	4470,15	8,60	1158,56	138,62	4,38	1655,00	5,91	47,40
		16,0	21,0	7,0	68,58	3175,44	198,71	6,80	5045,37	8,58	1305,52	153,34	4,36	1869,00	6,02	53,83
25	250,0	16,0	24,0	8,0	78,40	4717,10	258,43	7,76	7492,10	9,78	1942,09	203,45	4,98	2775,00	6,75	61,55
		18,0	24,0	8,0	87,72	5247,24	288,82	7,73	8336,69	9,75	2157,78	223,39	4,96	3089,00	6,83	68,86
		20,0	24,0	8,0	96,96	5764,87	318,76	7,71	9159,73	9,72	2370,01	242,52	4,94	3395,00	6,91	76,11
		22,0	24,0	8,0	106,12	6270,32	348,26	7,69	9961,30	9,69	2579,04	260,52	4,93	3691,00	7,00	83,31
		25,0	24,0	8,0	119,71	7006,39	391,72	7,65	11125,52	9,64	2887,26	287,14	4,91	4119,00	7,11	93,97
		28,0	24,0	8,0	133,12	7716,86	434,25	7,61	12243,84	9,59	3189,89	311,98	4,90	4527,00	7,23	104,50
		30,0	24,0	8,0	141,96	8176,82	462,11	7,59	12964,66	9,56	3388,98	327,82	4,89	4788,00	7,31	111,44
		35,0	24,0	8,0	163,71	9281,05	530,11	7,53	14682,73	9,47	3879,37	366,13	4,87	5401,68	7,53	128,51

Примечания

1 Площадь поперечного сечения и справочные величины вычислены по номинальным размерам. Плотность стали — 7,85 г/см^3.

2 Значения радиусов закругления R и r приведены для построения калибра. На готовых уголках радиусы закругления R и r не контролируют.

5.2 Предельные отклонения размеров поперечного сечения уголков в зависимости от точности изготовления не должны превышать:

- точности изготовления А и Б — значений, указанных в таблице 2;
- точности изготовления В — значений, указанных в таблице 3.

Таблица 2 — Предельные отклонения размеров поперечного сечения уголков в зависимости от точности изготовления А и Б

Номер уголка	Предельное отклонение, мм						
	по ширине полки b	по толщине полки t					
		до 6 включ.		от 6,5 до 9 включ.		свыше 9	
		А	Б	А	Б	А	Б
2—4,5	±1,0	+0,2 –0,3	+0,3 –0,4	—	—	—	—
5—9	±1,5	+0,2 –0,4	+0,3 –0,5	+0,2 –0,5	+0,3 –0,6	+0,3 –0,5	+0,4 –0,6
10—14	±2,0	—	—	+0,3 –0,5	+0,4 –0,6	+0,3 –0,6	+0,4 –0,7
16—20	±3,0	—	—	—	—	+0,4 –0,7	+0,5 –0,8
22—25	±4,0	—	—	—	—	+0,4 –0,8	+0,5 –0,9

Примечание — Знак «—» обозначает, что параметр не нормируют.

Таблица 3 — Предельные отклонения размеров поперечного сечения уголков в зависимости от точности изготовления В

В миллиметрах

Ширина полки b		Толщина полки t	
Номинальный размер	Предельные отклонения	Номинальный размер	Предельные отклонения
До 45,0 включ.	±1,0	До 5,0 включ.	±0,5
Св. 45,0 » 50,0 »	±1,5	Св. 5,0 » 10,0 »	±0,8
» 50,0 » 100,0 »	±2,0	» 10,0 » 15,0 »	±1,0
» 100,0 » 150,0 »	±3,0	» 15,0	±1,2
» 150,0 » 200,0 »	±4,0		
» 200,0	+6,0 –4,0		

5.3 По согласованию изготовителя с заказчиком допускается изготовление уголков со смещением предельных отклонений по толщине полки с сохранением поля допуска.

5.4 По согласованию изготовителя с заказчиком отклонения по толщине полки допускается заменять предельными отклонениями по массе в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4 — Предельные отклонения по массе

Номер уголка	Предельное отклонение по массе, %	
	класса I	класса II
2—7,5	+3 –5	+3 –5
Св. 7,5	±2,5	

5.5 Отклонение от прямого угла при вершине не должно превышать 35' (0,6°).

Контроль отклонения от прямого угла при вершине уголка допускается проводить по внешним граням полок без учета участков поверхностей, занимаемых вершиной уголка в пределах, ограниченных радиусом сопряжения полок *R*.

По согласованию изготовителя с заказчиком отклонение от прямого угла при вершине не должно превышать:

1,0 мм — для уголков с шириной полки до 50 мм включительно;

2,0 мм — для уголков с шириной полки свыше 50 до 100 мм включительно;

3,0 мм — для уголков с шириной полки свыше 100 до 200 мм.

5.6 Притупление внешних углов (в том числе и угла при вершине) не контролируют.

По согласованию изготовителя с заказчиком притупление внешнего угла при вершине не должно превышать:

0,3 толщины полки — для уголков толщиной до 10 мм включительно;

3,0 мм — для уголков толщиной свыше 10 до 16 мм включительно;

5,0 мм — для уголков толщиной свыше 16 мм.

5.7 На торцах уголков не допускаются сколы и вмятины глубиной более 10 мм. Определение дефекта «вмятина» — по ГОСТ 21014.

5.8 Уголки изготовляют длиной от 4 до 12 м.

5.9 По согласованию изготовителя с заказчиком уголки изготовляют другой длиной, но не менее 3 м.

5.10 Предельные отклонения по длине уголков мерной или кратной мерной длины не должны превышать:

+30 мм — при длине до 4 м включительно;

+50 мм — при длине свыше 4 до 6 м включительно;

+70 мм — при длине свыше 6 м.

По согласованию изготовителя с заказчиком для уголков длиной свыше 4 до 7 м предельные отклонения по длине не должны превышать +40 мм, свыше 7 м — +5 мм на каждый следующий метр.

5.11 Кривизна уголков не должна превышать 0,4 % длины, по согласованию изготовителя с заказчиком — 0,2 % длины.

Кривизну уголков, кроме уголков от № 2 до № 4, 5 включительно, измеряют на всей длине, уголков от № 2 до № 4,5 включительно — на длине 1 м на любом участке длины.

Методы измерения кривизны уголков — по ГОСТ 26877.

5.12 Видимое скручивание уголка не допускается.

По согласованию изготовителя с заказчиком уголки изготавливают с требованиями к скручиванию. Норму согласовывают при оформлении заказа.

5.13 Форму и размеры поперечного сечения уголков контролируют на расстоянии не менее 500 мм от торца.

5.14 Видимые волнистость и коробоватость не допускаются.

По согласованию изготовителя с заказчиком уголки изготавливают с требованиями к волнистости и коробоватости полки *y* (*y'*, *y"*). Норму согласовывают при оформлении заказа.

Волнистость и коробоватость полки *y* (*y'*, *y"*) приведены на рисунке 2.

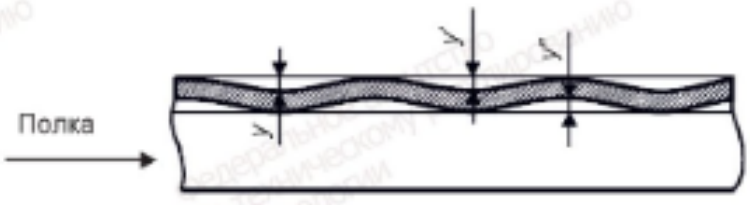

Рисунок 2 — волнистость и коробоватость полки *y* (*y'*, *y"*)

УДК 669-423.2:006.354 МКС 77.140.70

Ключевые слова: уголки стальные горячекатаные равнополочные, сортамент, параметры, размеры, предельные отклонения

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 27.05.2026. Подписано в печать 02.06.2026. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru